

PARTNERS



LE JOURNAL 100% ENTREPRISES

NUMÉRO 03
DÉCEMBRE 2011



AUDE LECLERC
Présidente de la Journée Entreprises 2011

ÉDITO

JOURNÉE ENTREPRISES « THINK OUTSIDE THE BOX »

SOMMAIRE

INITIATIVES (p. 2)
LA FORCE D'UN RÉSEAU
À L'ÈRE DU WEB 2.0

TENDANCES (p. 3)
STAGES À LA LOUPE :
DESTINATIONS ET ENTREPRISES PHARES

RENCONTRE AVEC... (p. 4)
TALENTS
QUAND ÉTUDES RIME AVEC PASSION

« **T**hink outside the box », tel est le thème de notre 20^e Journée Entreprises. C'est également la ligne directrice des ingénieurs formés à CPE Lyon, pour qui la dimension internationale du métier et l'ouverture d'esprit sont indispensables, dans un climat où l'individualisme prime. CPE Lyon est avant tout une grande communauté riche de diversité et d'idées nouvelles, alimentée par la collaboration entre les étudiants, les diplômés et les entreprises partenaires. Entrer à CPE Lyon, c'est intégrer un réseau d'échanges et de partage.

Aujourd'hui, **étudiants et entreprises** se rencontrent et approfondissent leurs relations pour un bénéfice mutuel, comme il y a vingt ans lors du 1^{er} forum entreprises de l'école. Au fond, rien n'a changé, même si tout paraît différent.

« **Entrer à CPE Lyon,
c'est intégrer un réseau d'échanges
et de partage** »

La Journée Entreprises, c'est une histoire de projets menés conjointement et d'objectifs communs. Nous sommes heureux de vous accueillir dans la communauté CPE Lyon et de vous faire découvrir le champ des possibilités qu'elle ouvre.

« **Think outside the box** » est le moteur de nos motivations. Nos jeunes ingénieurs ont un profond respect des composantes du monde, de l'industrie, de leurs interactions, et de leur caractère nécessairement durable. À notre sens, l'innovation ne se cantonne pas à de simples idéologies, mais doit être réelle et

concrète. Il s'agit d'une véritable révolution de pensées et de mœurs que nous devons conduire ensemble. C'est l'ambition que nous avons pour une communauté plus ouverte d'esprit et plus dynamique.

Dans cette optique, CPE Lyon met en place toute une panoplie d'actions que nous vous invitons à découvrir. Nous vous souhaitons à tous la bienvenue à cette Journée Entreprises.



L'équipe organisatrice de la Journée Entreprises.

PARTENARIAT MASTER INTERNATIONAL EN « SYSTÈMES EMBARQUÉS ET IMAGERIE MÉDICALE »

:: L'INSA Lyon et CPE Lyon se sont associées pour proposer aux étudiants internationaux le programme – de niveau Master 1 – IMESI : « International Master in Embedded Systems and medical Image engineering », dont une partie sera assurée par des enseignants de l'école.

LABEL EUROPÉEN SUPPLÉMENT AU DIPLÔME

:: CPE Lyon est la première école d'ingénieur française à recevoir le label Supplément au Diplôme, pour son application exemplaire de la norme européenne. Au total, en Europe, 55 institutions détiennent le label Supplément au Diplôme. Il s'agit d'un document attaché au diplôme, qui décrit le cursus universitaire du diplômé et ses compétences acquises pendant la durée des études.

CPE LYON SUR VOTRE SMARTPHONE

:: Une version mobile du site Internet www.cpe.fr est proposée automatiquement depuis cet été aux internautes – de plus en plus nombreux – se connectant via leur smartphone. Découvrez ce nouveau site en vous connectant à www.cpe.fr, à partir de votre smartphone ou de votre tablette numérique.

ÉVÈNEMENT DÉVELOPPEMENT DURABLE

:: Après un lancement en 2010, la 2^e édition du Forum international autour du CO₂ « International Forum on Sustainable CO₂ Chemical and Biochemical Recycling », organisée dans le cadre de la chaire développement durable CPE Lyon – Dow Chemical, se tiendra du 6 au 8 septembre 2012. Pour tout savoir sur l'événement, rendez-vous sur : <http://CO2forum.cpe.fr>.

NOMINATION CLAUDE DE BELLEFON

:: Directeur de recherche au CNRS, directeur du Laboratoire de Génie des Procédés Catalytiques, unité mixte CNRS/CPE Lyon (UMR 5285), **Claude de Bellefon** a pris, le 1^{er} juin, la direction scientifique du département chimie-génie des procédés de l'école. Il a, par le passé, notamment, travaillé dans une unité mixte de recherche CNRS-Rhône Poulenc.

LA FORCE D'UN RÉSEAU À L'ÈRE DU WEB 2.0

Plus qu'un site internet, www.ingenieurs-cpe.fr est la nouvelle plateforme d'échanges de l'association des diplômés CPE Lyon permettant à nos ingénieurs des quatre coins du monde de rester connectés et de se fédérer.

Lieu de rendez-vous pour toute la communauté, cet espace permet aux diplômés de se retrouver. Possédant graphiquement un air de famille avec son voisin CPE Lyon, le site a cependant sa propre particularité, celle d'être dédié au réseau.

Qu'y trouve-t-on? Toutes les informations sur l'association, des comptes individuels et des services : publication d'offres de stages et d'emploi, aide à la création d'entreprise, paiement de la cotisation en ligne... mais aussi des actualités, l'agenda et la lettre d'information. Un vrai outil de travail et de partage.

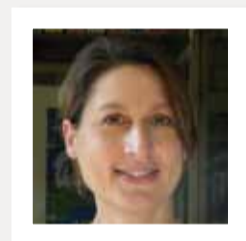
Un vaste réseau, un espace personnalisé

Le site réunit plusieurs milliers d'ingénieurs à travers le monde... Afin que l'information circule au mieux, les fonctionnalités d'actualisation de données par chaque membre du réseau ont été privilégiées : il est possible de mettre à jour sa fiche d'informations : coordonnées, situation professionnelle...

Le site permet également à chaque diplômé d'inviter des diplômés de son réseau, de déclarer une nomination et de répondre aux « avis de recherche » !

RÉCOMPENSES

Alors que 2012 sera l'année du centenaire du Prix Nobel de Victor Grignard, 2011 est pour CPE Lyon l'année de nombreuses distinctions de diplômés et de chercheurs. Éclairage sur trois d'entre elles.

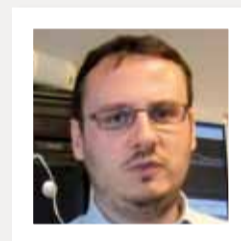


Bernadette Charleux récompensée par l'Académie des Sciences

Bernadette Charleux, diplômée CPE Lyon (promotion ICPI-C 1987), directeur du Laboratoire C2P2*, a reçu le Prix « Grammaticakis-Neuman » de l'Académie des Sciences, un prix thématique destiné à récompenser le meilleur travail de chimie organique de l'année.

L'Académie des sciences attribue chaque année environ 80 prix.

*C2P2 : chimie, catalyse, polymères et procédés.



Vincent Monteil Médaille de bronze du CNRS

Vincent Monteil, ingénieur CPE Lyon (promotion 1999), également chercheur au sein du laboratoire de chimie, catalyse, polymères et procédés (C2P2), est lauréat 2011 de la Médaille de bronze du CNRS.

La Médaille de bronze récompense le premier travail d'un chercheur, qui fait de lui un spécialiste de talent dans son domaine.



Patrick Flandrin académicien

Patrick Flandrin, qui a reçu la Médaille d'argent du CNRS en novembre 2010, est devenu membre de l'Académie des Sciences en début d'année 2011. Il fait partie des neuf nouveaux membres de moins de 55 ans au 1^{er} janvier 2010, élus par l'Académie des sciences le 30 novembre dernier. Patrick Flandrin est ingénieur CPE Lyon, aujourd'hui directeur de recherches CNRS au laboratoire de physique de l'ENS de Lyon.

CHIFFRES CLÉS

7 400

diplômés CPE Lyon en activité

Une communauté Viadeo qui a dépassé les

1 200

membres

85

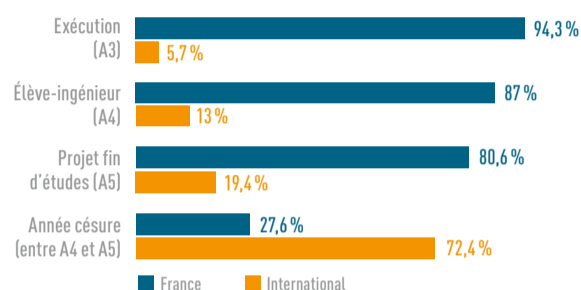
bourses attribuées à des étudiants de l'École en 2011-2012 via le fonds de solidarité « CPE Lyon – Monde nouveau »

STAGES À LA LOUPE : DESTINATIONS ET ENTREPRISES PHARES

718, c'est le nombre de stages suivis en 2010-2011 par les étudiants de CPE Lyon. Tour d'horizon des destinations et entreprises phares.

100 % STAGES, 30 % INTERNATIONAL

RÉPARTITION FRANCE / INTERNATIONAL SELON LE TYPE DE STAGE

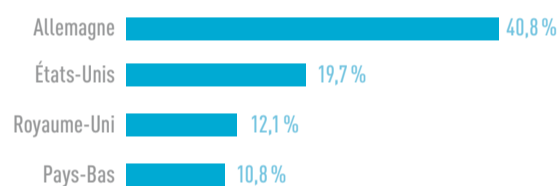


L'international attire 30% des stagiaires et plus encore lors de l'année césure, puisque 72% des étudiants réalisent cette année dans un pays étranger.

L'ALLEMAGNE EN TÊTE DES DESTINATIONS

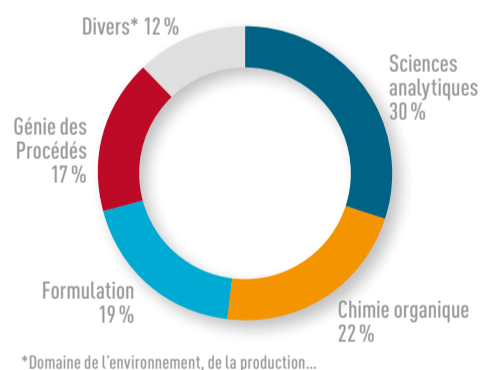
Avec un pourcentage record (40,8%), l'Allemagne est le premier pays dans lequel les étudiants de CPE Lyon réalisent leur stage. Suivi par les États-Unis, puis le Royaume-Uni. Ensuite (moins de 4%) viennent l'Irlande, l'Espagne, le Canada, le Liechtenstein, la Chine, Singapour, l'Australie, la Belgique et la Suisse.

STAGES À L'ÉTRANGER : L'ALLEMAGNE EN TÊTE DES DESTINATIONS

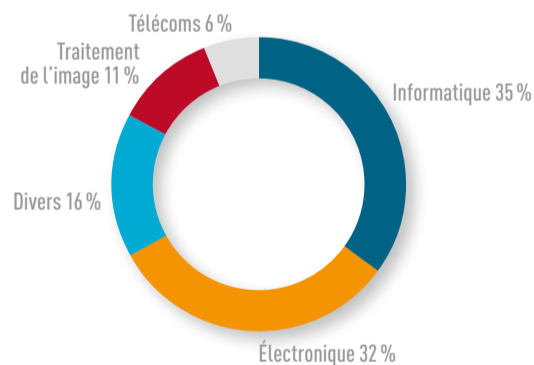


LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

DOMAINE DU STAGE : CHIMIE - GÉNIE DES PROCÉDÉS



DOMAINE DU STAGE : ÉLECTRONIQUE - TÉLÉCOMMUNICATIONS - INFORMATIQUE



LE « TOP TEN » DES ENTREPRISES ACCUEILLANT DES STAGIAIRES CPE LYON

CHIMIE - GÉNIE DES PROCÉDÉS

- Boehringer Ingelheim
- Dow et filiales (Rhom&Haas, Polyo)
- GlaxoSmithKline
- Merck
- Akzonobel
- Henkel
- Infinity Pharmaceuticals
- Origenis
- Priaxon
- Australian Water Quality Centre

ÉLECTRONIQUE - TÉLÉCOMMUNICATIONS - INFORMATIQUE

- Infineon Technologies
- STMicroelectronics
- Lantiq
- Analog Devices
- NXP Semiconductors
- University of North Carolina
- University of Utah
- Intel Mobile Communications
- DP Technology
- Creative Micro Designs

QUESTIONS À...



Jörg Sterner, responsable des stages en Allemagne

Comment expliquer qu'un si grand nombre de nos étudiants effectuent leur stage en Allemagne ?

«Chaque année, nous assistons au même paradoxe. L'Allemagne est le pays qui, a priori, attire le moins nos élèves en quête de stage et au final, depuis 25 ans, c'est le pays où la majorité de d'entre eux effectuent une année de césure. Les raisons expliquant ce phénomène sont multiples. L'aspect relationnel, avant tout. Depuis 25 ans, j'ai entretenu de très bons rapports avec une soixantaine d'entreprises en Allemagne, lesquelles sont constamment à la recherche de stagiaires ou de jeunes diplômés des filières chimie et électronique, quelle que soit la conjoncture. Ces entreprises, satisfaites par la qualité du travail de nos élèves, sont devenues très demandeuses.

Autre raison, l'image de l'Allemagne est de plus en plus internationale et attrayante. C'est un pays idéal pour les jeunes qui peuvent à la fois perfectionner leur anglais et leur allemand. Les indemnités de stage y sont attractives (entre 800 et 2000 euros par mois) et la proximité avec la France est un atout indéniable... »

Sur quels critères sont recrutés les étudiants de CPE Lyon ?

«En septembre, un atelier de pré-rentree et deux réunions d'information sur les stages à l'international sont organisés pour les étudiants d'année 4. Ensuite, nous recevons individuellement les étudiants pour les accompagner, les conseiller, les orienter. Je fournis aux candidats des propositions de stage, puis je les mets en contact avec nos élèves en stage afin de les accompagner dans leur choix. Les points forts de nos candidats sont basés sur la bonne réputation de nos formations et le fait que nous leur apprenons à communiquer avec les maîtres de stage dans les domaines spécifiques de la chimie et de l'électronique. Ceux-ci sont convaincus lorsque l'école leur présente des candidats passionnés, motivés et sachant communiquer.

Beaucoup d'entreprises partenaires en Allemagne répondent aujourd'hui favorablement à l'invitation à la Journée Entreprises. »



TALENTS QUAND ÉTUDES RIME AVEC PASSION...

Romain et Jonathan, deux étudiants de CPE Lyon, l'un en « électronique – télécommunications – informatique », l'autre en « informatique et réseaux de communication », nous font partager des expériences enrichissantes. Romain, en année 5, revient sur son année de césure. Jonathan, en année 4, nous fait découvrir ses projets d'art numérique.

▶ ROMAIN DELANGLE : LA MÉMOIRE DE L'ÉLECTRONIQUE



EN STAGE CHEZ NXP AUX PAYS-BAS, SUR QUOI AVEZ-VOUS TRAVAILLÉ ?

J'ai travaillé sur une mémoire. Le but était de créer une mémoire non volatile reprogrammable, et donc d'utiliser la valeur de la résistance comme état logique. Cette mémoire permettrait de gagner en miniaturisation et pourrait être installée en mémoire de masse permettant une plus grande densité de données que les disques durs. Ma mission était d'optimiser et de comprendre comment fonctionne physiquement une mémoire non volatile reprogrammable. Elle a fait appel à de nombreuses connaissances et mes années à CPE Lyon m'ont été très utiles, j'ai pu mettre à profit mes cours d'électronique. Ce sujet est tout à la fois technique et passionnant. Et surtout, passer de la théorie à la pratique m'a permis de mieux appréhender tous les enjeux du métier d'ingénieur, qui joue un vrai rôle dans le quotidien de chacun.

COMMENT AVEZ-VOUS RÉUSSI À PUBLIER DANS UNE REVUE ET À PARTICIPER À UNE CONFÉRENCE INTERNATIONALE ?

Mon maître de stage m'a dit qu'avec mes résultats et mes interprétations, il était possible de publier un article. Ensuite, en ce qui concerne la conférence, ce sont les organisateurs qui, après avoir lu l'article, ont décidé de le choisir pour une présentation orale.

QUE RETIREZ-VOUS DE CETTE ANNÉE DE CÉSURE ?

J'ai appris beaucoup de choses sur la physique en générale car j'ai étudié de nombreux livres ou cours pour essayer de comprendre certains phénomènes. En fin d'année, j'aimerais trouver un projet de fin d'études dans la physique des semi-conducteurs.

JONATHAN RICHER : L'ART A RENDEZ-VOUS AVEC LE NUMÉRIQUE

QU'EST-CE QUE L'ART NUMÉRIQUE ?

C'est une forme artistique très large, difficile d'en donner une brève définition. L'art numérique peut se subdiviser de la même manière que la musique en plusieurs genres. Le seul dénominateur commun est la présence d'un élément technologique, tel qu'un ordinateur ou différents appareils électroniques, dans la réalisation de l'œuvre.

Les styles rencontrés le plus fréquemment en France sont le "light painting" (photo longue exposition mettant en valeur les traînées lumineuses), le "vjing" (projection de vidéos en live lors de concerts afin d'habiller la musique) ou la projection architecturale autrement appelée "mapping vidéo".

QUEL PROJET PROPOSEZ-VOUS À PARTIR DU 8 DÉCEMBRE POUR LA FÊTE DES LUMIÈRES 2011 ?

Le nom du projet s'appelle "Pacmanize me". Il se déroule place Saint Anne, dans le 3^e arrondissement de Lyon.

Vous connaissez sûrement Pacman? Rappelez-vous, ce petit personnage jaune et tout rond mangeant inlassablement des graines réparties sur le terrain de jeu.

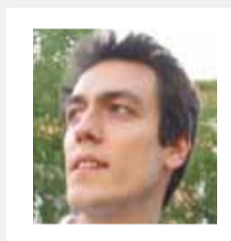
Nous vous proposons d'y jouer grâce aux simples gestes de votre main. Grâce à un capteur de mouvement, vous pourrez piloter votre Pacman comme bon vous semble. Un deuxième joueur



sera présent en soutien. Mais cela ne s'arrête pas là! Le terrain de jeu est projeté sur une façade d'immeuble de 200 m²! La moindre de vos actions fera réagir le jeu, la façade de l'immeuble et les différents écrans disséminés sur la place.

SUR QUELS AUTRES PROJETS TRAVAILLEZ-VOUS ACTUELLEMENT ?

Nous avons divers projets dans les starting-blocks, qui verront probablement le jour dans un ou deux ans. L'un d'entre eux est de réaliser un spectacle mêlant projections vidéo et mime, le tout sur un fond sonore de beat box. Un autre consiste à mettre en scène l'ambiance de lieux accueillant des galas et autres événements privés pour des entreprises.



VOS ÉTUDES D'INGÉNIEUR VOUS AIDENT-ELLES À INNOVER DANS VOS PROJETS PERSONNELS ?

Indéniablement, mon cursus scolaire m'a apporté un certain nombre de compétences, notamment dans le domaine de l'informatique, de l'électronique et de la gestion de projet.

La capacité à raisonner, à s'autoformer et à extrapoler nos compétences vers d'autres milieux fait désormais partie de mon quotidien.